

مجموعه فرمولهای ریاضی

مؤلفان

شروین صدفیان ، بهروز میرزا یوسف

سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور
مشخصات نشر
مشخصات ظاهری
شابک

صدفیان، شروین
مجموعه فرمولهای ریاضی/مولفان شروین صدفیان، بهروز میرزایوسف.
تهران: سبزرایان گستر، ۱۴۰۰.
۱۵۶ ص.: مصور، جدول، نمودار.
978-600-416-684-3

وضعیت فهرست نویسی
موضوع

فیپا
ریاضیات -- فرمولها
Mathematics -- Formulae

شناسه افزوده
رده بندی کنگره
رده بندی دیویی
شماره کتابشناسی ملی
اطلاعات رکورد کتابشناسی

میرزا یوسف، بهروز، ۱۳۵۱-
QA۴۱
۵۱۰/۲۱۲
۸۶۵۷۸۳۹
فیپا

عنوان : مجموعه فرمولهای ریاضی
مولفان : شروین صدفیان ، بهروز میرزا یوسف
ناشر: سبز رایان گستر
شابک : ۳-۶۸۴-۴۱۶-۶۰۰-۹۷۸
نوبت چاپ : اول
تعداد صفحه : ۱۵۶ ص
تاریخ نشر: ۱۴۰۰
تیراژ : ۱۰۰۰ عدد
قیمت : ۴۰۰۰۰ تومان
آدرس : تهران میدان انقلاب، خیابان منیری جاوید، پ ۷۱ واحد ۲
تلفن : ۶۶۴۱۶۵۶۵

فهرست

۹.....	تعریف گراف و اصطلاحات آن.....
۱۱.....	درجه رؤوس و قواعد آن.....
۱۲.....	دنباله گراف و روش شناسائی آن.....
۱۳.....	محاسبه تعداد گراف‌های برچسب دار.....
۱۵.....	برخی از نکات مهم در گراف ها.....
۱۸.....	گراف مکمل و بازه ای.....
۱۹.....	مسیر و دور در گراف.....
۲۱.....	گراف کامل دو بخشی و خصوصیات آن.....
۲۲.....	گراف منتظم و کامل و گراف همبند.....
۲۴.....	گراف همیلتنی، اویلری و نیمه اویلری و خواص آن.....
۲۶.....	درخت، اصطلاحات و قوانین آن.....
۲۸.....	ماتریس مجاورت گراف ساده و قوانین آن.....
۳۰.....	خوش ترتیبی و خواص آن.....
۳۲.....	الگوریتم تقسیم و خصوصیات آن.....
۳۳.....	تقسیم پذیری.....
۳۵.....	مینا.....
۳۶.....	اعداد اول و خصوصیات آن.....
۳۸.....	بزرگ ترین مقسوم علیه مشترک.....
۳۹.....	کوچک ترین مضرب مشترک و خصوصیات آن.....
۴۰.....	همنهشتی و خواص آن.....
۴۵.....	آنالیز ترکیبی.....
۴۷.....	نکاتی در آنالیز ترکیبی.....
۵۰.....	تعداد جواب های معادلاتی به فرم.....
۵۲.....	توابع یک به یک و پوشا.....
۵۴.....	رابطه و خواص آن.....
۵۶.....	خصوصیات حاصل ضرب دکارتی دو مجموعه.....
۵۷.....	بررسی ویژگی های رابطه از روی گراف و ماتریس مجاورت.....
۵۹.....	ویژگی های چهارگانه یک رابطه.....
۶۱.....	محاسبه تعداد روابط با استفاده از ماتریس ها.....
۶۴.....	مجموعه و مفاهیم آن.....
۶۸.....	تفاضل دو مجموعه و خواص آن.....
۷۰.....	استدلال ریاضی.....
۷۲.....	احتمال.....
۷۴.....	مدل های احتمال.....
۷۸.....	دستگاه مختصات فضایی.....
۸۳.....	ضرب خارجی و مختلط.....
۸۵.....	معادله خط.....
۸۷.....	معادله خط و خصوصیات آن.....

۹۱.....	معادله صفحه.....
۹۳.....	نکات صفحه.....
۹۶.....	دایره و خصوصیات آن.....
۱۰۰.....	بیضی و خصوصیات آن.....
۱۰۲.....	هذلولی و خصوصیات آن.....
۱۰۵.....	سهمی و خصوصیات آن.....
۱۰۷.....	دوران محورهای مختصات و استاندارد کردن مقاطع مخروطی.....
۱۰۹.....	تعریف ماتریس و ماتریس های خاص.....
۱۱۰.....	تعریف ماتریس و خود توان.....
۱۱۱.....	ضرب ماتریس ها و تعویض پذیری آن.....
۱۱۲.....	ترانهاده (ماتریس)، تبدیلات در صفحه.....
۱۱۴.....	تبدیلات مهم.....
۱۱۵.....	ماتریس دوران.....
۱۱۶.....	دترمینان و خصوصیات خاص.....
۱۱۷.....	وارون ماتریس و ویژگی ها.....
۱۱۹.....	دستگاه معادلات.....
۱۲۰.....	روش حل دستگاه سه معادله سه مجهول.....
۱۲۱.....	تعریف ماتریس و ماتریس های خاص.....
۱۲۲.....	برخی از دستگاه های خاص.....
۱۲۴.....	خطوط مهم در مثلث.....
۱۲۶.....	خطوط مهم در مثلث.....
۱۲۹.....	انواع مثلث و خصوصیات آن.....
۱۳۲.....	چهارضلعی ها و خصوصیات آن.....
۱۳۷.....	قضایا و نکات مهم خط و صفحه.....
۱۴۲.....	شکل های فضایی.....
۱۴۵.....	تبدیلات و قوانین آن.....
۱۵۲.....	تشابه.....
۱۵۴.....	وضع دو دایره نسبت به هم.....

مقدمه

به جرات می توان گفت که ریاضیات به عنوان یک علم دارای عمری است برابر با عمر سکونت انسان در روی زمین، چرا که انسانهای اولیه نیاز به شمارش داشتند لذا شمارش پایه اولیه این علم به شمار می آید.

ریاضیات بخش جدا ناپذیر از زندگی هر انسانی است و یا بهتر است بگوییم زندگی بدون ریاضی معنی و مفهوم ندارد.

در اثر گذشت زمان همگام با پیشرفت انسان در زمینه های مختلف علم ریاضی رشد چشمگیری را داشته است. ریاضی دانان گامهای اساسی در رشد و تعالی دیگر علوم داشته و باعث آن شدند تا انسان به درجات بالایی از فهم و پیشرفت در علوم و تکنیک برسد.

ریاضیات در عصر کنونی شاخه های متعددی دارد که هر کدام از این شاخه ها به تنهایی برای خود دنیایی جدا و گسترده دارد، لذا امروزه تحصیل و کسب تخصص در شاخه های مختلف این علم انحصاری شده و به دلیل این که از حجم بالایی برخوردار می باشد باعث آن گشته که ریاضیدانان بنا به علاقه خود در شاخه های مورد نظر خویش تحصیل نمایند و دارای تخصص گردند. ریاضیات گسسته در دوره پیش دانشگاهی و با به عنوان پیش نیاز در دروس ریاضی دانشگاهی شامل مطالبی است مشتمل بر نظریه گراف ها، تئوری اعداد، ترکیبیات و احتمالات که به طور کلی به ۴ دسته افراز شده و هر کدام بحث خاص خود را دارد.

دانش پژوهان عزیز ما به دلیل عدم توانایی در درک و فهم بعضی از این مطالب این تصور را دارند که این درس نا ملموس بوده و نسبت به آن بی علاقه میشوند در صورتی که اگر به درستی به مطالب و مباحث مورد نظر توجه کنند مطمئن نظری غیر از نظر فعلی خواهند داشت.

برای درک مفاهیم لازم است که مطالب مورد نظر به صورت جامع در دوره پیش دانشگاهی تدریس شود و دانش پژوهان ضمن فراگیری درس به حل تمرینات متوالی بپردازند، سپس با جمع بندی در کلیه مفاهیم اقدام به آموزش و فراگیری نکات کنکوری نمایند. در سئوالات ۴ گزینه ای دانستن نکاتی که ما را از کوتاهترین راهها به حل مسئله هدایت نماید لازم است لذا تحلیل و آنالیز در مسائل ارائه شده مورد نیاز خواهد بود یا بدون حل مسئله امکان پاسخگویی بسیار ضعیف است. دقت داشته باشیم که شیوه های تجارتي در ارائه روش های حل مسائل بدون توجه به درک و فهم مسائل کاملاً اشتباه بوده و شایسته نیست که مورد توجه واقع شوند.

مباحث در این جزوه با این دید طراحی شده که دانش پژوهان عزیز دوره آموزش پیش

دانشگاهی را گذرانده و اشراف به مطالب و عناوین کتاب درسی دارند، لذا عزیزان باید پس از مطالعه جزوه و خلاصه مطالب درسی به حل کامل تست های ارائه شده بپردازند و با استناد به مثالهای حل شده اقدام به پاسخگویی سئوالاتی نمایند که در آزمون نامه ها گرد آوری شده است با در نظر گرفتن زمان تا توانایی خود را مورد آزمایش قرار دهند.

در راستای فعالیت های انجام شده در عرض سالهای متمادی افراد و گروههای بسیاری زحمات ارزندهای کشیده اند و آثار پر باری ارائه نموده اند که جای سپاس و قدر دانی دارد. از زحمات استاد گرانقدر و دلسوز آقای دکتر رشید صدفیان که در تهیه این مجموعه همراه و راهنمای ما بودند سپاسگزاریم و همینطور از سرکار خانم فهیمه اکبری که در ویرایش این مجموعه کمک نمودند سپاسگذاری مینمایم.

شروین صدفیان، بهروز میرزا یوسف

۱۴۰۰ شمسی

www.ketab.ir